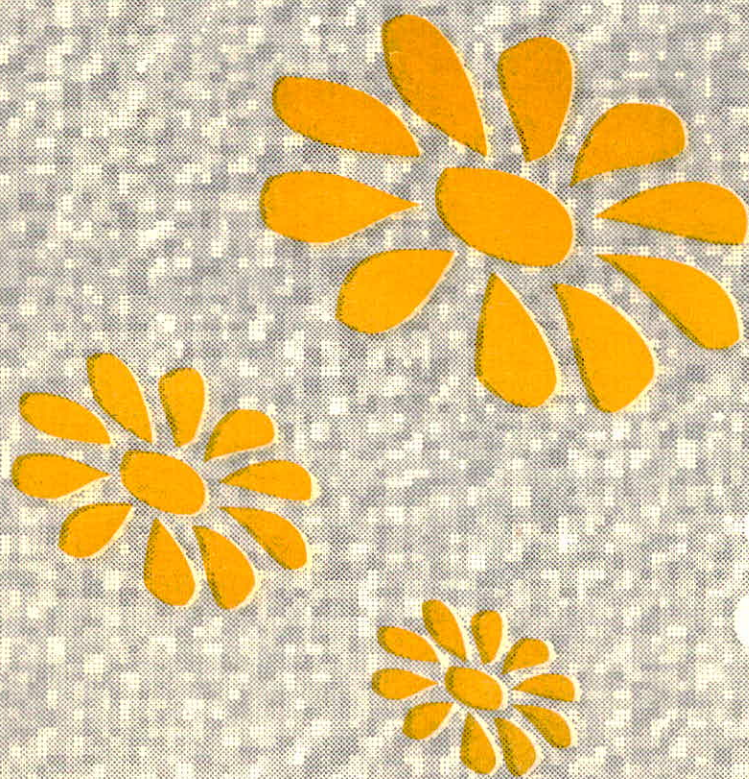


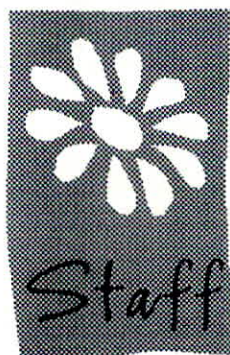
# PROYECTARSE

BOLETIN INFORMATIVO DE LA FACULTAD DE INGENIERIA

AÑO 2-Nº 6



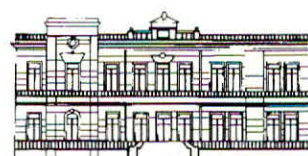
*... "podrán robarse  
todas las flores,  
pero no detendrán  
la primavera"...*



Producción Periodística  
**Per. Gabriela Caorsi**  
Diseño y Diagramación  
**Natalia Fracassi**

■  
Secretaría de Extensión Universitaria  
Facultad de Ingeniería - UNLP





# SUMARIO

SEPTIEMBRE 1995

- ✿ Acto de Colación de Grados 4
- ✿ Actividades Académicas 7
- ✿ Entrevista al Dr. Eugenio  
Fernández Durán, prof. de la  
Univ. de Granada- España 8
- ✿ Notas de opinión  
por el Dr. Osmar Ferretti 10
- ✿ Consejo Académico 12
- ✿ Postgrado, Ciencia y Técnica 13
- ✿ Para agendar 16
- ✿ Biblioteca informa 18

# ACTO DE COLACION DE GRADOS

CON LA PRESENCIA DE AUTORIDADES DE ESTA CASA, FAMILIARES Y AMIGOS DE LOS HOMENAJEADOS SE REALIZÓ, EL VIERNES 25 DE AGOSTO, EN EL AULA MAGNA "NUMA TAPIA" DE ESTA FACULTAD, UN ACTO ACADÉMICO DE COLACIÓN DE GRADOS.

RECIBIERON SUS DIPLOMAS LOS NUEVOS PROFESORES DESIGNADOS POR CONCURSO, LOS RECIENTES EGRESADOS Y LOS DOCTORES EN INGENIERÍA. ADEMÁS SE HIZO ENTREGA DE PLATOS RECORDATORIOS AL PERSONAL NO DOCENTE QUE SE ACOGIÓ A LOS BENEFICIOS DE LA JUBILACIÓN.

EN PRIMER LUGAR ACTUÓ EL QUINTETO DE VIENTOS DE LA UNIVERSIDAD INTERPRETANDO TEMAS DE MOZART Y PIAZZOLA ENTRE OTROS AUTORES.

## PALABRAS DEL DECANO

El Ing. Horacio Albina destacó la significación que tienen para la institución la sustanciación de concursos, la culminación de las carreras de grado y de postgrado y el reconocimiento a toda una vida de trabajo.

Señaló que "la Universidad no se consolida ni se fortalece a partir de actitudes individualistas, sino que es la resultante de la dedicación y del esfuerzo de todos quienes la integran: profesores, graduados, estudiantes y no docentes".

**..."Esta fortaleza es la que le permite hoy, ante la sanción de una Ley de Educación Superior resistida por toda su comunidad, afirmarse en esos principios de cumplimiento insoslayable, para afrontar las situaciones que de ella deriven haciendo uso de todos los resortes legítimos que le brindan las instituciones de la República en el marco de una democracia".**

Agregó que "es a partir de esa conjunción de voluntades que nuestra Universidad se fortalece y consolida en su grandeza, más allá de los embates que ha soportado a lo lar-

go de su historia".

En otro orden dijo, "estamos profundamente convencidos que desde la conducción de la Facultad, debemos comprometernos fuertemente al logro de esta conjunción de esfuerzos mediante la más amplia convocatoria a los distintos sectores de la comunidad universitaria y dentro de cada sector a todos sus integrantes, cualquiera sea la corriente de opinión a la que pertenezcan".

"Hoy, nuestra Facultad homenajea a los señores profesores que han accedido o revalidan su calidad de Ordinarios. Pero ese reconocimiento también esta



El Decano Albina se dirige a los presentes



dirigido -añadió- al resto del cuerpo docente, al que me honro en pertenecer, que semana tras semana vuelca su trabajo y sus calidades intelectuales en aras de la capacitación de estos jóvenes. Comprobando con emoción que esa tarea sacrificada y diaria que significa el enseñar, no ha caído en campo estéril, pues fructifica en estos profesionales que egresan con el nivel de conocimientos y las aptitudes propias del prestigio y la tradición de esta Casa".

El Decano Albina expresó también su agradecimien-

to al personal no docente manifestando que "se alejan de nuestra Facultad para disfrutar de un merecido descanso al que se han hecho acreedores tras una larga trayectoria y después de haber brindado su apoyo a autoridades, docentes y alumnos". Por último agradeció a los padres de los egresados, entre otras razones dijo, "por habernos confiado a sus hijos y por tantos días y noches de tensas expectativas".

## A LOS EGRESADOS

"Y quedan finalmente nuestros egresados. Deseo -afirmó- que esta ceremonia, en la que recibirán los diplomas que los acreditan como Ingenieros o como Doctores, quede grabada para siempre en sus espíritus y que su conducta como profesionales se nutra en el ejemplo que nos han legado tantos auténticos maestros que han hecho la grandeza de nuestra Universidad".

Finalmente señaló que "cualquiera sea el destino que elijan me permito pedirles que no se olviden de esta Casa y permanezcan siempre ligados a ella. A esta vieja Facultad de Ingeniería que un día ya lejano, con toda generosidad y mucho cariño, abrió sus puertas a sus esperanzadas ilusiones".

El Ing. DI MATTEO recibe su diploma de manos de su hijo Lucas.



## NOMINA DE EGRESADOS

AREVALO, Darío Ricardo  
*Ing. Civil y en Vías de Com.*  
FERNANDEZ, Carlos Andrés  
*Ing. Químico*  
SILVA, Fernanda Victoria  
*Ing. en Construcciones*  
BUSQUETS, Marcela Sandra  
*Ing. Civil*  
ESPOSITO, Pablo Antonio  
*Ing. en Electrónica*  
LENZI, Julio Enrique  
*Ing. en Electrónica*

MASCIARELLI, Sergio J. C.  
*Ing. Aeronáutico*  
SAN ROMAN, Carlos Enrique  
*Ing. en Electrónica*  
DI MATTEO, Oscar Antonio  
*Ing. Aeronáutico*  
SANTA CRUZ LOPEZ, Carlos  
Pedro  
*Ing. Mecánico*  
PIERRE CASTELL, Andrea  
Verónica  
*Ing. Mecánico*

CANGIANO, Juan José  
*Ing. Hidráulico y Civil*  
MAYAYO, Guillermo Astor  
*Ing. Hidráulico y Civil*  
SUAREZ, Pablo  
Ing.  
*Hidráulico y Civil*  
SZPYRNAL, Juan Carlos  
*Ing. en Contrucciones*

**DOCTOR EN INGENIERIA**  
**Ing. María Victoria FLORES**



Quinteto de vientos de la UNLP

## NOMINA DE PROFESORES

Ing. Jean RIUBRUGENT  
*Prof.Tit. "Teoría de la Trans.de Energía Eléctrica"*  
 Ing. Angel LOPEZ  
*Prof.Tit. "Mecánica de Suelos I"*  
 Dr. Germán MAZZA  
*Prof.Adj. "Area Ing. de las Reacciones Químicas"*  
 Abog. Guillermo ZURITA  
*Prof.Adj. "Ingeniería Legal"*  
 Ing. Marcos ACTIS  
*Prof.Adj. "Estructuras IV y V"*  
 Ing. Remo BARTOLI  
*Prof.Adj. "Centrales Eléctricas I"*  
 Ing. Hugo ROUILLET  
*Prof.Tit. "Investigación Operativa"*  
 Ing. Cecilia ELSNER  
*Prof.Adj. "Area Electroquímica"*  
 Dr. Fernando VERICAT  
*Prof.Tit. "Estadística"*  
 Ing. Pedro ISSOURIBEHERE  
*Prof.Tit. "Sist.Digitales y de Comunicación"*  
 Ing. Walter FERNANDEZ ZENI  
*Prof.Tit. "Mecánica de Fluidos"*

Ing. Néstor EPISCOPO  
*Prof.Adj. "Cálculo, Diseño y Proyecto de Máquina"*  
 Ing. Guillermo BAUER  
*Prof.Adj. "Procesos de Fab. y Mantenimiento"*  
 Ing. Carlos PEZZANI  
*Prof.Tit. "Ing.de la Produc.I y II"*  
 Ing. Eduardo PODAVINI  
*Prof.Adj. "Estructuras III y IV"*  
 Dr. Marcelo TRIVI  
*Prof.Adj. "Física II y III"*  
 Dr. Néstor BOLOGNINI  
*Prof.Adj. "Física II y III"*  
 Ing. Héctor REYNAL  
*Prof.Adj. "Obras, Construc. y Proyectos Hidráulicos"*

## NOMINA DE NO DOCENTES

Sra. Manuela GUDEN  
 Sra. Mercedes STAFFOLANI  
 Sr. Eduardo GONZALEZ  
 Sr. Virginio SCANDROGLIO



# ACTIVIDADES ACADÉMICAS

## área pedagógica

### DOCENCIA UNIVERSITARIA

La Secretaría Académica a través de su Area Pedagógica dictó, durante este año, el III Seminario Taller sobre «Introducción a la Docencia Universitaria», coordinado por la Prof. Stella Maris Abate.

El objetivo propuesto fue encontrar respuesta a los siguientes interrogantes: qué enseñamos, cómo enseñamos y qué y cómo evaluamos.

Los 23 docentes inscriptos -profesores y ayudantes de los Departamentos de Construcciones, Hidráulica, Electrotecnia, Agrimensura, Aeronáutica y Mecánica de esta Facultad- culminan este Seminario con la entrega de un trabajo final: «Realización de una Propuesta Pedagógica», prevista para el 20 de noviembre.

Cabe destacar que este Seminario, como el reali-

zado en 1994, contó con la participación ad-honorem, en el área de coordinación, de tres docentes: los ingenieros Augusto Zumarraga y Gabriel Defranco y el Arq. Anselmo Badenes. Con su incorporación se buscó disminuir la brecha entre los aportes teóricos pedagógicos-didácticos y los problemas de la enseñanza en esta Facultad. Fundamentalmente, el sentido de sumar a docentes de la institución en el proceso de planificación significó tomar en forma sistemática, la evaluación e ideas de los mismos, a partir de haber vivido tal experiencia en los seminarios anteriores.

También asistieron, en carácter de invitados, tres docentes de la Cátedra de Diseño Industrial de la Facultad de Bellas Artes de nuestra ciudad.

### INGRESO 1995

Paralelamente al curso de nivelación, el Area Pedagógica desarrolló, como en años anteriores, actividades de orientación institucional, profesional y académica para los ingresantes 1995. Para ello se contó con la participación de estudiantes avanzados de la carrera de Ingeniería y ex-alumnas de Ciencias de la Educación.

Como se ha señalado en otras oportunidades la orientación institucional busca informar a los estu-

diantes sobre el funcionamiento, actividades y gobierno de la Universidad y la Facultad en particular.

En cuanto a la orientación profesional, el objetivo que se persigue es brindar al alumno elementos de juicio para confirmar o cambiar la carrera previamente elegida. Por último en la orientación académica se remarcan aspectos del régimen de enseñanza de cada especialidad: correlatividades, promociones, duración de la carrera, etc.

### CURSO NIVELATORIO 1995

| RESULTADOS<br>TOTALES | INSCRIPTOS | APROBARON |            |               | DESAPROBADOS |               | NUNCA<br>RINDIERON |               |
|-----------------------|------------|-----------|------------|---------------|--------------|---------------|--------------------|---------------|
|                       |            | eximidos  | aprobados  |               |              |               |                    |               |
| comisión 1            | 93         | 0         | 76         | 87,36%        | 11           | 12,64%        | 6                  | 0,92%         |
| comisión 2            | 93         | 0         | 76         | 91,57%        | 7            | 8,43%         | 10                 | 1,53%         |
| comisión 3            | 95         | 1         | 70         | 78,65%        | 19           | 21,35%        | 5                  | 0,77%         |
| comisión 4            | 100        | 2         | 77         | 89,53%        | 9            | 10,47%        | 12                 | 1,84%         |
| comisión 5            | 98         | 2         | 59         | 73,75%        | 21           | 26,25%        | 16                 | 2,45%         |
| comisión 6            | 131        | 2         | 49         | 62,03%        | 30           | 37,97%        | 50                 | 7,67%         |
| Junin                 | 42         | 1         | 22         | 68,75%        | 10           | 31,25%        | 9                  | 1,38%         |
| <b>TOTAL</b>          | <b>652</b> | <b>8</b>  | <b>429</b> | <b>88,04%</b> | <b>107</b>   | <b>19,96%</b> | <b>108</b>         | <b>16,56%</b> |

SECRETARIA ACADEMICA-AREA PEDAGOGICA  
HORARIOS PARA CONSULTAS: MARTES Y JUEVES DE 14 A 17 HORAS



# Entrevista

al Dr. Eugenio  
FERNANDEZ DURAN

Prof. del Depto. de Física Teórica y  
del Cosmos de la Universidad de  
Granada-España.  
Especialista en Filogénesis  
y Ontogénesis conceptual.

"Hoy, la mayoría del profesorado universitario no cree en su labor docente y sí por el contrario, en su labor investigadora que cada día lo aleja más de la buena docencia y de los alumnos con los que debe compartir su saber, afirmó el Dr. Fernández Durán".

El Profesor español arribó a nuestra ciudad el 17 de agosto pasado, respondiendo a una invitación del Departamento de Fisicomatemáticas de esta Facultad. Desarrolló, durante los 45 días que duró su estadía, una serie de actividades entre las que se destacan el dictado de dos conferencias: una referida al "Organigrama académico-administrativo en la Universidad Española" y la otra sobre la "Descripción Filogenética de Tiempo, Espacio y Masa".

En diálogo con PROYECTARSE el Dr. Fernández Durán señaló que "hasta hace poco tiempo, la Universidad era una entidad cuyo rol consistía en formar a los futuros dirigentes y responsables de la sociedad".

En ese contexto agregó "los ingresados a la Universidad estaban altamente seleccionados por diversos dispositivos sociales. Eran poco numerosos y su preparación en técnicas de trabajo mental, su capacidad mental intelectual y su deseo de aprender estaban altamente probados".

Sin embargo añadió, "en una etapa reciente la Universidad acogió a grupos cada vez mayores originando dos problemas básicos. Por un lado, los estudios de grado medio dejaron de estar dirigidos hacia el entrenamiento y desarrollo de las técnicas de trabajo mental y por otro, la Universidad se vio en la necesidad de improvisar nuevos docentes que carecían de la preparación adecuada, porque no había tutores





adecuados ni medios económicos para diseñar un nuevo tipo de preparación del profesorado".

Consultado sobre las consecuencias que trajo aparejadas tal situación, respondió que "la Universidad tuvo que improvisar y situar como docentes a aquellos cuyos méritos pertenecían a otras parcelas del saber como la investigación, pero sin una mínima formación docente".

Preguntado sobre cuál es el reto de la Universidad actual, afirmó que "el problema completo de la enseñanza no debe resolverlo la Universidad, pero sí le compete rehacer sus planteos y métodos didácticos para que, en función de ellos, se reorganice de manera racional la enseñanza. La Universidad debe preparar a sus docentes como tales y no sólo como investigadores en campos ajenos a la enseñanza".

Asimismo puntualizó que "la Universidad no puede permitirse el derroche de capital mental que hoy tiene, ni hacer perder el tiempo a aquellos que no pueden o no tienen la preparación adecuada o no quieren ingresar en la actividad universitaria. No se pueden dilapidar los escasos medios materiales de la Universidad en preparaciones mediocres o preparaciones que no van a repercutir en una calidad social y personal".

En ese sentido dijo "corresponde a la administración oficial y a los distintos organismos oficiales el ordenamiento de la enseñanza, pero es tarea ineludible de la propia Universidad encontrar el camino correcto para que las tentativas de modificación alcancen las metas deseadas. En esta tarea se deben abandonar ciertos dogmas que circulan libremente en honor y gloria de la ineficacia y la inoperancia. Por ejemplo, se ha impuesto la creencia de que un profesor no puede atender a un número de alumnos elevado, cuando esto viene impuesto por lo que se quiere enseñar, cómo se quiere enseñar y a qué grupo se quiere enseñar. Otra idea que domina la opinión universitaria es que la clase denominada magistral es inoperante y está pasada de moda, cuando la verdad es que

prácticamente ninguno de los profesores actuales ha recibido la más mínima enseñanza sobre ella".

Aclaró que "la falta de una acción universitaria eficaz en la preparación del docente está obligando a numerosos grupos de profesores a intentar nuevas técnicas y métodos de enseñanza, pero como no tienen una buena preparación no conocen de dónde parten ni lo que pretenden corregir".

Destacó que "así como los docentes se reúnen en equipos de investigación para potenciar sus trabajos individuales y obtener los máximos beneficios; se oponen a formar equipos docentes que apliquen criterios convergentes y compartidos sobre el docente. Cada profesor universitario tiene sus opiniones sobre elementos fundamentales de la labor docente, que además resultan ser poco meditadas y discordantes con la mayoría. Incluso cuando parecen coincidir basta profundizar un poco para detectar que existen abismos insalvables".

Por último afirmó que "si la Universidad consigue saber cuál es su cometido dentro de la sociedad a la que pertenece, llegará a ser esa luz que alumbra a la nueva sociedad. Sociedad que tiende a acoger bajo unos mismos valores a toda la humanidad, permitiendo al mismo tiempo la idiosincrasia de cada grupo o nación".

---

"Los diferentes modelos educativos propuestos nunca se preocuparon por establecer una formación adecuada de los docentes y se llevaron a la práctica de tal manera, que han originado la opinión de que aquel que no llega a la Universidad es poco más que un tonto, aseguró el Dr. Fernández Durán".

---

## FONDO PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD UNIVERSITARIA (FOMECA)

Por el Dr. Osmar FERRETTI

Prof. Titular de  
Termodinámica de Ing.  
Química I  
Repres. de la Fac.  
de Ingeniería ante el Plenario  
del FOMECA de la UNLP.

El FOMECA es un instrumento creado por el Poder Ejecutivo Nacional en el ámbito de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU), dependiente del Ministerio de Educación de la Nación. Tiene como objetivo principal el apoyo a la enseñanza de grado. También promueve la enseñanza de postgrado, aunque en este caso, sólo cuando pueda demostrarse un fuerte impacto en el grado.

El primer recurso que el FOMECA ha dispuesto para el Sistema Universitario Nacional es un préstamo, que el Banco Mundial ha acordado al Gobierno Nacional. Estos fondos tienen como finalidad la ejecución de un Programa de Reforma de la Educación Superior (PRES). En este marco el FOMECA (PRES) estableció 2 componentes: las ciencias básicas (matemática, informática, física, química y biología) e ingenierías (CBI) y las ciencias sociales, humanas y de la salud (CSHS). En el componente CBI, donde naturalmente participan los integrantes de la Fac. de Ingeniería, son financiados los siguientes puntos: a) Proyectos de formación docente (asistencia técnica y becas de postgrado); b) Equipamiento para grado y postgrado; c) Bibliotecas; d) Asistencia Técnica; e) Formación de Rec. Humanos (Pasantías, becas para postgrado y postdoctorales, intercambios docentes y de investigadores). En lo que concierne al postgrado, con la excepción de aquellos acreditados, los proyectos presentados sólo pueden contemplar solicitudes para formación docente y asistencia técnica.

En la Facultad de Ingeniería de la



UNLP se han acreditado 2 carreras para el grado de Magister y 2 para el grado de Doctor, en las orientaciones Electrónica-Electricista e Ingeniería Química. Estas presentaciones se llevaron a cabo en el mes de mayo de 1995 y representan el 33 % del total de postgrados acreditados en la UNLP.

La presentación debe prever un programa de trabajo para 5 años, dado que el proyecto se irá concretando por etapas durante ese período. Cada proyecto debe ser elevado a la Dirección Ejecutiva del FOMEC (PRES), la que lo enviará a la Comisión de Componentes del CBI. Esta Comisión lo evaluará, teniendo en cuenta la opinión de los Comités de Pares, integrados por especialistas en las distintas disciplinas concursantes. Con estos antecedentes el Consejo Directivo, presidido por el Secretario de Políticas Universitarias, decidirá sobre las distintas propuestas. Una vez concedida la financiación solicitada, una Comisión Internacional de Seguimiento - integrada por 4 especialistas argentinos y 3 extranjeros- acompañará, evaluará y llevará el control de gestión de los programas en marcha.

Todos los Proyectos presentados deben llevar el aval de la Universidad o Universidades de origen, puesto que la institución se compromete a actuar como contraparte financiera. A título de ejemplo, en el caso de equipamiento la contraparte debe asegurar el 30 % del financiamiento total.

Las cifras nacionales previstas para CBI son del orden de 160 millones de pesos. Para el subcomponente ingenierías, se estima que serían de aproximadamente 65 millones de pesos. De la lectura del Manual de Operaciones y de las reuniones realizadas con representantes y asesores del Ministerio de Educación surge, con relación a este tema, que se le da un especial énfasis a la modernización de la enseñanza de grado, con una fuerte incorporación de trabajos prácticos de tipo experimental. Las condiciones de factibilidad de un Proyecto están relacionadas con la coherencia interna y la articulación entre sus componentes e integrantes. Se exige

que en la presentación quede claramente expresado el impacto del mismo y los criterios que se proponen, para determinar la mejora en la calidad de la enseñanza universitaria.

Las prioridades se establecen de acuerdo a los siguientes criterios: proyectos integrados frente a proyectos aislados, concentración de recursos en polos de excelencia, proyectos altamente vinculados, efecto en la calidad de la enseñanza de grado frente a efectos limitados al postgrado y a la investigación. En este último caso queda claro que se le da gran importancia al postgrado, partiendo de la hipótesis que el incremento en el número de docentes universitarios con magisters o doctorados provocará un impacto favorable en la enseñanza de grado. En este sentido debe comprenderse el peso que se otorga a las becas para formación docente, fundamentalmente dirigidas a Unidades Académicas con Postgrados no acreditados como A ó B.

En el marco de los objetivos planteados parece contradictorio el escaso tiempo que se ha otorgado para la elaboración de los Proyectos. La invitación oficial, con la documentación base necesaria, llegó a la UNLP en la última semana del mes de julio de este año, en pleno receso invernal. El plazo para la presentación vence el 29 de septiembre, no habiéndose conseguido postergación debido a motivos técnicos, según la SPU. Se aseguró, en cambio, que habrá otra convocatoria, probablemente en marzo de 1996 y que se espera un nuevo llamado para acreditación de postgrados para fines de 1995.

Debido a las características de este llamado, la UNLP decidió la presentación de un Proyecto Institucional. Comprenderá las ciencias básicas, las ingenierías y las ciencias sociales, humanas y de la salud. La Facultad de Ingeniería ha decidido, a través de su Consejo Académico, participar en las comisiones de física, química, informática, matemática y bibliotecas. Por otra parte, se ha invitado a los Departamentos a elaborar Proyectos para presentar en el subcomponente ingenierías.

# CONSEJO ACADEMICO

## Integran el Consejo Académico

A propuesta del Consejo Académico de esta Facultad, el Consejo Superior de la UNLP resolvió designar al Ing. Angel Comelli, Profesor Extraordinario en la Categoría de Emérito.

Esta designación fue tratada por el Decano Albina, en su habitual informe al Consejo Académico, durante la séptima sesión ordinaria de este cuerpo, celebrada el 1° de septiembre.

La resolución N°8/95 del Consejo Superior señala entre sus considerandos que han sido muchos y variados los aportes realizados por el Prof. Comelli a lo largo de treinta seis años de actividad docente.

Su sólida formación en el conocimiento y el dominio de su especialidad, traducido en un humanismo militante ineludible; lo convirtieron en una víctima de la discriminación durante la última dictadura militar.

Desde 1966 es Profesor Titular, por concurso, de esta Facultad en el área de Electrónica.

Es miembro del Comité Electrónica de la Comisión Nacional de Investigaciones Espaciales.

Recibió también, una Distinción Especial por la cual la Sala de Postgrado de esta unidad académica lleva su nombre.

Cuenta con el reconocimiento unánime de sus pares, discípulos y alumnos. Contribuyó a la formación de varias generaciones de profesionales que hoy son orgullo de esta Facultad.

**El nombramiento del Ing. Comelli como Profesor Emérito cumple con dos funciones fundamentales que deben ser revalorizadas para beneficio de la UNLP: el reconocimiento a quienes dedicaron su vida a la formación del educando y guardar la memoria como sabia continuidad entre generaciones.**

### Por el Claustro de Profesores

Dr. Rodolfo H. MASCHERONI

Ing. Edgardo L. LIMA

Lic. Luis A. MARIATTI

Ing. Jean RIUBRUGENT

Ing. Alberto GIOVAMBATTISTA

Agrim. Mario SORA

### Por el Claustro de Graduados

Ing. Hugo D. BIANCHETTO

Ing. Raúl DIAZ

### Por el Claustro Estudiantil

Diego E. COSTA

Oscar R. DELGADO

Damiana DIAZ RECK

Nora GOÑI

### ESTOS SON LOS NUEVOS JEFES DE DEPARTAMENTO

*Departamento de la Producción*

Ing. Jacinto SALAZAR

*Departamento de Construcciones*

Ing. Oscar G. SCALLY

*Departamento de Química*

Ing. Raúl PESSACQ

*Departamento de Fisicomatemáticas*

Lic. Gladys N. LESCANO

*Departamento de Aeronáutica*

Ing. Marcos D. ACTIS

*Departamento de Hidráulica*

Ing. Roberto C. AMARILLA

*Departamento de Electrotecnia*

Ing. Armando DIEZ

*Departamento de Mecánica*

Ing. Raúl E. TIZIO

*Departamento de Agrimensura*

Agr. Ernesto A. CELA



## INVESTIGACIONES Y DESARROLLOS

### REALIZADOS POR GRUPOS DE TRABAJO DE ESTA FACULTAD

Con el número anterior de PROYECTARSE iniciamos una sección destinada a divulgar los resultados de las investigaciones y desarrollos realizados por los grupos de trabajo de esta Facultad.

Se trata de un resumen de no más de 200 palabras, ni inferior a las 100, de los trabajos que ya han sido aceptados para su publicación en revistas o actas de congresos especializados.

**Referencia:** M.A.García, M.N.Martino y N.E.Zaritzky, «AMYLOSE-ENRICHED PRODUCT BY FRACTIONAL PRECIPITATION», Scanning Vol.17, Supplement V (1995), V119-V121.

**Resumen:** Las películas biodegradables y los recubrimientos comestibles se utilizan como material protector de los alimentos y muestran ventajas sobre otros materiales. Los recubrimientos pueden consumirse con el propio alimento, incrementan su vida útil, mejoran sus características organolépticas y nutricionales mediante la incorporación de aditivos; en el caso de las películas además se reduce la contaminación ambiental.

Se ha analizado la factibilidad de producir estos films biodegradables a base de amilosa pero debido a que no existen en el país variedades de almidón con alto contenido de amilosa se hace necesario implementar una técnica para disponer de la materia prima a un costo razonable. A tal efecto se adaptaron y se compararon diversas técnicas para la aislación de amilosa a partir de almidón de maíz. Se ensayaron las técnicas de lixiviación, complejación con n-butanol y n-octanol y precipitación fraccionada con MgSO<sub>4</sub>.

La técnica de complejación es la más utilizada, sin embargo involucra el uso de sustancias tóxicas, por lo tanto requiere la posterior eliminación de las mismas; este hecho presenta desventajas frente a la técnica seleccionada (uso de MgSO<sub>4</sub> en una dispersión alcalina de almi-

dón), para el cual se optimizaron las temperaturas y medio de dispersión del almidón. Esta técnica resultó ser un procedimiento adecuado, sencillo, no-tóxico y de bajo costo.

**Unidad Ejecutora:** Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecnología de Alimentos (CIDCA). CONICET. Fac. de Cs. Exactas y Departamento de Ingeniería Química de la Fac. de Ingeniería.

Universidad Nacional de La Plata. TE: 24-9287

**Referencia:** A.S.Navarro, M.N.Martino y N.E.Zaritzky, «INFLUENCE OF AMYLOSE: AMYLOPECTIN RATIO AND GLYCERIDES ADDITION ON SWELLING POWER OF MAIZE STARCH GRANULES», Scanning Vol.17, Supplement V (1995), V133-V134.

**Resumen:** Los gránulos de almidón incrementan varias veces su tamaño original en presencia de agua a temperaturas de gelatinización. Este fenómeno está relacionado con importantes propiedades físicas, tales como reología, textura y exudado por sinéresis en alimentos que contiene almidón. El hinchamiento de los gránulos depende de: la fuente de botánica del almidón, la relación amilosa: amilopectina, la concentración de agua, tiempo y temperatura de calentamiento y la presencia de sustancias como sales, azúcares o lípidos.

El objetivo del trabajo fue analizar la relación entre el contenido de amilopectina y el grado de hinchamiento de los gránulos de almidón de

continúa en pág.14

maíz, almidón de maíz céreo y almidón con alto contenido de amilosa, en presencia de distintas fases lipídicas (triglicéridos y monoglicéridos). Se encontró una correlación entre el contenido de amilopectina y el mayor grado de hinchamiento de los gránulos, atribuible a la organización molecular de los gránulos de almidón. Los triglicéridos mostraron un efecto positivo en el hinchamiento, mientras que los monoglicéridos debido a su capacidad de complejar la amilosa redujeron la captación de agua.

**Unidad Ejecutora:** Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecología de Alimentos (CIDCA). CONICET. Fac. de Cs. Exactas y Departamento de Ingeniería Química de la Fac. de Ingeniería.

Universidad Nacional de La Plata. TE: 24-9287

**Referencia:** L.Giannuzzi, A.Lombardi y N.Zaritzky, «DIFFUSION OF CITRIC AND ASCORBIC ACIDS IN PRE-PEELED POTATOES AND THEIR INFLUENCE ON MICROBIAL GROWTH DURING REFRIGERATED STORAGE», *Journal Science Food Agriculture* 68, 311-317, 1995.

**Resumen:** Los preservadores químicos más comunes utilizados para inhibir el pardeamiento enzimático y el crecimiento microbiano en vegetales pre-pelados son el sulfito y el bisulfito de sodio. Desde 1987 la Food and Drug Administration (FDA) ha limitado sus usos como ingredientes alimentarios por lo tanto durante los últimos años se ha intentado reemplazarlos por aditivos considerados GRAS. En el presente trabajo se ha analizado el efecto de los ácidos cítrico y ascórbico aplicados en forma individual y conjunta, sobre el vegetal en la producción de exudado, modificaciones en la coloración superficial y desarrollo microbiano. La vida útil del producto se ha logrado extender significativamente con ausencia de microorganismos patógenos. Asimismo, se han resuelto modelos matemáticos de transferencia de materia para analizar la difusión de los áci-

dos durante la etapa de inmersión y almacenamiento, determinar los perfiles de concentración superficial a la cual están expuestos los microorganismos.

**Unidad Ejecutora:** Centro de Investigación y Desarrollo en Criotecología de Alimentos (CIDCA). CONICET. Fac. de Cs. Exactas y Departamento de Ingeniería Química de la Fac. de Ingeniería.

Universidad Nacional de La Plata. TE: 24-9287

**Referencia:** L.Blum, F.Vericat y D.Bratko, «TOWARDS AN ANALYTICAL MODEL OF WATER: THE OCTUPOLAR MODEL», *J.Chem. Phys.* Vol.102, N°3, Jan.1995, pp 1461-1462.

**Resumen:** En este trabajo se comparan las funciones de correlación oxígeno-oxígeno, oxígeno-hidrógeno e hidrógeno-hidrógeno del agua obtenidas en 1986 por Soper y Phillips, a partir de experimentos de difracción de neutrones, con las correspondientes calculadas mediante simulación Monte Carlo para un modelo simple. El modelo ha sido pensado para ser resuelto analíticamente en la aproximación esférica media y la comparación tiene por objeto tener una idea de la bondad del potencial de interacción intermolecular. El potencial en cuestión considera las moléculas de agua como esferas rígidas con un dipolo permanente y una interacción atractiva de muy corto alcance con simetría octupolar que permite obtener la característica estructura tetraédrica del agua.

**Unidad Ejecutora:** Departamento de Fisicomatemática de la Fac. de Ingeniería. Universidad Nacional de La Plata. TE: 24-3086

**Referencia:** C.Guidi, J.Riubrugent y P. Issouribehere, «POWER SYSTEM ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY IN ARGENTINA: AN ISSUE OF THE POWER ASSESSMENT», CIGRE Study Committee 36 «Colloquium and Meeting» Power System Electromagnetic Compatibility, Foz de Iguazú, Brasil, 21-27 de mayo de 1995. Disponible en



Biblioteca del IITREE.

**Resumen:** El proceso de transformación del sector energético en Argentina, básicamente las privatizaciones en los servicios eléctricos, ha sido acompañado por la adopción de planes de control de la calidad del servicio.

Se presentan los criterios para el control de la calidad técnica y del servicio describiendo los primeros resultados obtenidos en continuidad de servicio y estabilidad del nivel de tensión. Se consideran criterios para evaluar las caídas de tensión, flicker y ponderación de armónicas.

**Unidad Ejecutora:** Instituto de Investigaciones Tecnológicas para Redes y Equipos Eléctricos (IITREE). Departamento de Electrotecnia de la Fac. de Ingeniería. Universidad Nacional de La Plata.

TE: 3-6640

**Referencia:** P.Arnera, M.Beroqui, R.Bianchi y R.Molina, «CARACTERIZACION DE LA CARGA A TRAVES DEL COEFICIENTE DE SENSIBILIDAD CON LA FRECUENCIA Y DE LAS DESVIACIONES ESTANDAR DE LA MISMA EN EL SISTEMA ARGENTINO INTERCONECTADO», Actas del VI Encontro Regional Latino-Americano da CIGRE - Comité de Estudios 38-Análisis y Técnicas de Sistemas de Potencia. Foz de Iguazú, Brasil, 28 de mayo - 1º de junio de 1995. Disponible en Biblioteca del IITREE.

**Resumen:** Se midieron y registraron gran cantidad de transitorios de la frecuencia del sistema provocados por eventos naturales del mismo. Se registraron variaciones rápidas de la potencia de carga en distintos nodos de la red. Con las mediciones, planillas de operación del SADI y modelos de simulación se determinó el coeficiente de sensibilidad de la carga a la frecuencia y se evaluaron las desviaciones no previstas de la carga.

**Unidad Ejecutora:** Instituto de Investigaciones Tecnológicas para Redes y Equipos Eléctricos (IITREE). Departamento de Electrotecnia de la Fac. de Ingeniería. Universidad Nacional

de La Plata. TE: 3-6640

**Referencia:** M.Beroqui, B.Barbieri, J.Riubrugent y R.Molina, «DETERMINACION DE LA RESERVA FRIA ESTIPULADA EN LA RESOLUCION 137/93 DE LA SECRETARIA DE ENERGIA DE LA REPUBLICA ARGENTINA», Actas del VI Encontro Regional Latino-Americano da CIGRE - Comité de Estudios 39 - Operación y Control de Sistemas. Foz de Iguazú, Brasil, 28 de mayo - 1º de junio de 1995. Disponible en Biblioteca del IITREE.

**Resumen:** Se describe un método probabilístico para la obtención de la reserva de potencia fría de máquinas térmicas de rápido tiempo de acceso (TG). Se desarrolla un programa de cálculo para la implementación del método, realizando un análisis de sensibilidad de resultados.

**Unidad Ejecutora:** Instituto de Investigaciones Tecnológicas para Redes y Equipos Eléctricos (IITREE). Departamento de Electrotecnia de la Fac. de Ingeniería. Universidad Nacional de La Plata. TE: 3-6640

## PROGRAMA DE COOPERACION INTERCAMPUS / A.L.E

Se encuentra a disposición en la Secretaría de Extensión Universitaria de esta Facultad, mayor información sobre este programa que consiste en ayudas de intercambio dirigidas a profesores y estudiantes universitarios de Latinoamérica, para efectuar actividades en universidades españolas, en el período comprendido entre el 1 de enero y el 7 de abril de 1996.



# PARA AGENDAR

## CONGRESOS PREVISTOS PARA OCTUBRE

Como señalamos en el último PROYECTARSE, la intensa labor de los docentes es frecuentemente difundida a través de su presencia en Congresos, Simposios o Encuentros Científicos.

Con el objeto de dar a nuestros lectores información adelantada sobre su participación en esas actividades; invitamos a quienes concurren a esos eventos a enviar a la Sec. de Postgrado, Ciencia y Técnica datos similares a los expuestos más abajo, con la suficiente antelación. Las actas de estos congresos estarán disponibles en los laboratorios a los que pertenecen los asistentes.

Congreso de la Asociación Física Argentina, Bariloche, del 2 al 6 de octubre de 1995. Rodrigo Henao, Héctor Rabal, Alberto Tagliaferri y Roberto Torroba, «Visualización digital de la evolución temporal de diagramas de SPECKLE». (CIOP)

Rodrigo Henao, Alberto Tagliaferri y Roberto Torroba, «Interferometría digital sensible a la polarización». (CIOP)

Rodrigo Henao, Héctor Rabal y Roberto Torroba, «Interferometría digital de corrimiento mediante redes de difracción». (CIOP)

Rodrigo Henao, Héctor Rabal y Roberto Torroba, «Implementación digital de un método de máscaras complementarias de SPECKLE». (CIOP)

## CURSOS DE POSTGRADO

OCTUBRE - NOVIEMBRE 1995

### DE PERFECCIONAMIENTO

#### **Simulación de Procesos en Simuladores Modulares**

Docentes a cargo: Ing. Omar Iglesias e Ing. Agustín Navarro  
Inicio: octubre  
Duración: 20 horas

#### **Fenómenos Cinéticos y de Transporte en Catalizadores Sólidos**

Docentes a cargo: Dr. G. Barreto, Dra. M. González e Ing. O. Martínez  
Inicio: 17 de octubre  
Duración: 35 horas

### DE ESPECIALIZACION

#### **Diseño de Prefabricado**

Docentes a cargo: Arq. Félix Beati y Arq. Dardo Arbide  
Inicio: 9 de octubre  
Duración: 64 horas

#### **Compatibilidad Electromagnética en Sistemas de Potencia. Calidad del Servicio eléctrico e Impacto Ambiental.**

Docente a cargo: Ing. Jean Riubrugent  
Inicio: 19 de octubre  
Duración: 64 horas

#### **Ensayos de Potencia, Técnicas de Prueba y Mediciones con Altas Corrientes.**

Docentes a cargo: Ing. Jorge Dampé e Ing. Carlos Arrojo  
Inicio: 13 de noviembre  
Duración: 45 horas.

#### **Descargadores de sobretensión, su caracterización y ensayo.**

Docente a cargo: Ing. Jorge Dampé e Ing. José Scaramutti.  
Inicio: 30 de noviembre  
Duración: 18 horas.





PARA  
GENDAR

## PRIMERAS JORNADAS ANUA- LES DE TECNOLOGIA

**La Plata - Pasaje Dardo Rocha, 26 de  
noviembre al 3 de diciembre de 1995**

**Dirigido a:** docentes, profesionales, téc-  
nicos especialistas o investigadores, del  
país o del extranjero.

**Arancel:**

Docentes e investigadores:..... \$ 50,00

Profesionales y técnicos:.....\$100,00

Estudiantes: .....\$ 20,00

Disertantes:.....sin cargo

Podrán presentarse trabajos de todo tipo:

monografías, investigaciones, etc.; remitiendo  
dos copias completas al Comité Académico en  
hoja tamaño cartad de un sólo lado, a doble es-  
pacio y a máquina, firmado y acompañado de  
un currículum vitae del/los responsables.

Comité Académico: calle 60 y 124, Berisso,  
Univ. Tecnológica Nacional, Regional La Pla-  
ta. TE y FAX: 21-7578/4-4855/  
4-3155.

Paralelamente se desarrollará la «EXPO-TEC-  
NOLOGIA '95". Para la reservación de espa-  
cios o contratación de stands dirigirse a la Se-  
cretaría de Extensión Univesitaria de la UTN-  
Regional La Plata,  
calle 60 y 124 (Berisso)

- TERCER CONGRESO LATINOAMERICANO DE GAS
- PRIMER CONGRESO LATINOAMERICANO DE REFINACION
- EXPOSICION INTERNACIONAL DEL PETROLEO, GAS Y PRODUCTOS AFINES

**Capital Federal - Centro Costa Salguero, 16 al 20 de octubre de 1995**

La AOG Expo '95 - Argentina Oil & Gas Expo '95 brinda a Usuarios Industriales, Asociaciones Profesionales, Comisiones Legislativas y Entidades Educativas la oportunidad de contactarse, informarse, y actualizarse de las últimas novedades en materia de equipos, servicios, materiales y nuevas formas de comercialización, además de temas de investigación y políticas internacionales.

Patrocina el Instituto Argentino del Petróleo. Para mayores informes e inscripción dirigirse al IAP, Maipú 645, piso 3, (1006)Capital Federal. TE.: (54-1) 393-5494 322-3244/3652  
FAX: (54-1) -8009325

 Felicitaciones!!

Al Ing. Félix Juan Lilli, Profesor del Departamento de Cons-  
trucciones de esta Facultad, del Area Caminos y Transpor-  
te; designado recientemente miembro titular de la Acade-  
mia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

BIBLIOTECA

*Informa*  
DONACION

**MUJERES, TRABAJO Y SALUD**  
en la era tecnológica  
Rodríguez Giles, Estela y  
Graschinsky, Yudith Leonor  
Buenos Aires, Grupo Editor  
Latinoamericano 1994  
Signatura topográfica: 396.5 R4

El libro fue donado por sus autoras a la Biblioteca Central de esta Facultad. Uno de sus capítulos está dedicado al estudio de las mujeres y la carrera de Ingeniería.

### Contenido

-La tecnología en la vida de las mujeres. Por qué hay tan pocas mujeres interesadas en la tecnología. El lugar de la mujer como productora de tecnología en salud.

-La mujer y la carrera de Ingeniería. Antecedentes. Las mujeres y la Ingeniería. Metodología de estudio. Conclusión. Resultado del estudio cualitativo. Cómo fue su socialización familiar y escolar. Cuál es su proyecto laboral y proyecto de vida futuro. Qué valores de género sustentan. Conclusiones y nuevos interrogantes.

-De la comadrona a la partera profesional. Una investigación sobre las condiciones de trabajo y rol de obstetricia en Argentina.

-La obsesión del hijo propio. El lugar de la mujer en la familia tradicional y en la moderna

La Biblioteca Central posee un ejemplar de consulta

## CATALOGO *Automatizado*

Durante el mes de septiembre, el plantel de bibliotecarios de esta Facultad (Biblioteca Central y Departamentales) comenzó un relevamiento de publicaciones periódicas existentes para conformar el catálogo automatizado.

La 1ª etapa comprende a las Bibliotecas Central, de Electrotecnia e Ingeniería Mecánica. En una segunda etapa se trabajará con las Bibliotecas de Aeronáutica, Construcciones e Hidráulica.

El trabajo se realiza los días miércoles, de 12 a 14 horas, horario en que las Bibliotecas permanecerán cerradas.

Colaboran cuatro bibliotecarios por lugar de trabajo.

### AGRADECIMIENTO

A los ingenieros Justo P. GASCON y Atilio F. CONTI por el trabajo de compilación, en un volumen, de monografías técnicas sobre Puentes y otras obras viales en la Provincia de Mendoza, enviado recientemente a esta Facultad.

El Ing. GASCON es egresado de esta Casa y desarrolla actividades docentes en la Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Mendoza.

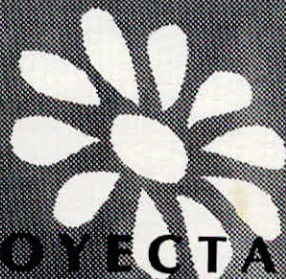
**Disponible en Biblioteca Central.**

**NOTA:** la información fue suministrada por la Biblioteca Central



### PROYECTARSE

Invita a toda persona que quiera participar, acercando información y propuestas, antes del 20 de cada mes, a dirigirse a la Secretaría de Extensión Universitaria de la Facultad de Ingeniería, calle 1 y 47 ó llamar a los tel: 21-3315 ó 4-5414 int. 208, de 9 a 13 hs.



**PROYECTARSE**  
AÑO 2 Nº 6



UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

Facultad de Ingeniería